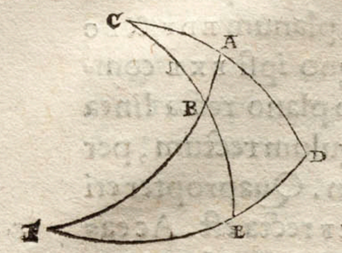
tia maximi circuli D E, & completis quadrantibus C A D & C B E,
producantur A B & D E, donec se inuicem secent in F signo. Erit er
go uicissim in F polus ipsius C A D, eo quòd circa A & D sunt angu
li recti. Et quoniam si in sphæra maximi orbes ad rectos sese
inuicem secuerint angulos, bifariam & per polos se inuicem se=
cant. Sunt ergo & A B F & D E F quadran=



tes circulorum, cumq; data sit A B, datur & re
liqua quadrantis B F, & angulus E B F ad uer=
ticem ipsi A B C dato æqualis. Sed per præce=
dentem demonstrationem subtensa dupli B
F ad subtendẽtem dupli E F, est sicut dimeti=
ens sphæræ ad subtendẽtem duplum anguli
E B F. Sed tres earum datæ sunt, dimetiens sphæræ, duplæ B F,
atq; anguli dupli E B F, siue semisses ipsorũ. Datur ergo per XVI
sexti Euclidis etiam dimidia subtendentis duplam E F per cano
nem ipsa E F circumferentia, & reliqua quadrantis D E, siue angu
lus C quæsitus. Eodem modo ac uicissim sunt subtensæ duplici=
um D E ad A B, & E B C ad C B. Sed tres iam datæ sunt D E, A B, & E B
C quadrantis circuli, datur ergo & quarta subtendens duplum
C B, & ipsum latus C B quæsitum. Et quoniam subtensę duplicium
sunt ipsorum C B ad C A, & B F ad E F: quoniam utrorumq; sunt
rationes sicuti dimetientis sphæræ ad subtensam duplo C B A an=
gulo, & quæ uni eædem sunt rationes, sibi inuicem sunt eædem.
Tribus iam igitur datis B F, E F, & C B, datur quarta C A, & ipsum
C A tertium latus trianguli A B C. Sit iam A C latus assumptum in
datis, propositumq; sit inuenire A B & B C latera, cum reliquo an=
gulo C, habebit rursum permutatim subtensa dupli C A ad subten
sam dupli C B eandem rationem, quam subtendens duplum A B C
angulum ad dimetientem, quibus C B latus datur, & reliqua A D
& B E ex quadrantibus circulorum. Ita rursus habebimus ut sub
tensam dupli A D ad subtensam dupli B E, sic subtensam dupli A
B F, & est dimetiens, ad subtensam dupli B F. Datur ergo B F circũ
ferẽtia, quòdq; superest A B latus. Simili ratiocinatiõe ut in pręcedẽ
tibus ex subtendentibus dupla B C, A B, & F B E, datur subtensa du
pli D E, siue angulus C reliquus. Porrò si B C fuerit in assumpto, da
bitur rursus ut antea A C, & reliquæ A D & B E, quibus per subtẽsas

rectas lineas, & diametro, ut sępe dictũ, datur B F circumferẽtia,
& reliquum A B latus, ac subinde iuxta præcedẽs Theorema, per
B C, A B, & C B E datas proditur E D circumferentia, angulus uideli=
cet C reliquus, quem quærebamus. Sicq; rursus in triangulo A B
C duobus angulis A & B, datis, quorum A rectus existit cum ali=
quo trium laterum datus est angulus tertius cum reliquis duo=
bus lateribus, quod erat demonstrandum.

V.

TRianguli datorum angulorum, quorum aliquis rectus fue=
rit, dantur latera. Manente adhuc præcedente figura,
ubi propter angulum C datum, datur D E circumferentia, & reli=
qua E F ex quadrãte circuli. Et quoniam B E F est angulus rectus,
eo quòd B E descẽdit à polo ipsius D E F, & qui sub E B F angulus,
est ad uerticem dato. Triangulum igitur B E F rectum angulum
E habens, & insuper B datum cum latere E F, datorum est angulo
rum & laterum per Theorema præcedens, datur ergo B F, & reli
qua ex quadrante A B, ac itidem in triangulo A B C reliqua latera
A C & B C dari per præcedentia demonstratur.

VI.

SI in eadem sphæra bina triangula rectum angulum, ac insu=
per alium æqualem habuerint, alterum alteri, unumq; latus
uni lateri æquale: siue quod æqualibus adiacet angulis: siue
quod alterutro æqualium angulorum opponitur, reliqua quo=
que latera, reliquis lateribus, æqualia alterum alteri, ac angu=
lum angulum angulo, reliquum reliquo æqualem habebunt.

Sit hemisphærium A B C, in quo suscipiantur bina trian=
gula A B D & C E F, quorum anguli A & C sint recti, & præterea
angulus A D B æqualis ipsi C E F, unumq; latus
uni lateri, & primum quod æqualibus ipsis ad
iacet angulis, hoc est, A D ipsi C E. Aio latus quoq;
A B lateri C F, & B D ipsi E F, ac reliquum angulũ
A B D reliquo C F E, esse æqualia. Sumptis enim
in B & F polis, describantur maximorum circu
lorum quadrantes G H I & I K L, compleanturq;
A D I & C E I, quos se inuicem secare necesse est
in polo hemisphęrij, qui sit in I signo, eo quòd